



やさしくわかる 変形性ひざ関節症



あてはまるものは、ありませんか？

- ひざが腫れる 和式トイレがづらい 立ち上がるときに痛い

本冊子では、保存的な治療法から手術療法、そして再生医療まで、ひざ関節の治療法について、わかりやすく説明しています。

目次

■ セルフチェック	3
■ 診断編	5
■ ひざ関節のしくみ	5
■ 痛みのもとになる疾患は？	6
■ ひざの症状と進行度	6
■ 治療編	8
■ どんな治療があるの？	8
■ 保存療法	8
● 運動療法	9
● 温熱療法	9
● 薬物療法	9
● 装具療法	9
■ 再生医療（自由診療）	10
● 自分の血液を使った再生医療、PRP療法	10
● PRP療法ってどんな治療？	11
● PRP療法 治療の流れ	12
● Q&A コーナー	13
■ 手術療法（保険診療）	15
● 関節鏡視下手術	15
● 高位脛骨骨切り術	15
● 人工ひざ関節置換術	16
● Q&A コーナー	17

セルフチェック

該当する項目すべてにチェックをつけてください。

1. ひざが腫れる^は
2. 歩きはじめるときに痛い
3. 正座がしづらい
4. ひざの内側を押すと痛い
5. 和式トイレがづらい
6. 立ち上がるときに痛い
7. 30分以上歩くとひざが痛い
8. 階段の上がり、下りのときに痛い
9. ひざを動かすとギシギシ音がする
10. 過去にひざの怪我で医者にかかったことがある

結果は次ページへ →

3ページでチェックをつけた項目の点数を合計して下さい。

1. - 点

5. - 点

9. - 点

2. - 点

6. - 点

10. - 点

3. - 点

7. - 点

合計

4. - 点

8. - 点

点

■ 6点以上の方は…

関節疾患の可能性があります。

関節疾患は他の病気と比べ、症状の進行は比較的ゆっくりしていますが、疾患の程度が軽いほど治療法の選択幅は広がりますので、ぜひ早めに医療機関の受診をされるようお勧めします。



■ 3点以上の方は…

関節疾患予備軍です。

関節疾患は他の病気と比べ、症状の進行は比較的ゆっくりしていますが、疾患の程度が軽いほど治療法の選択幅は広がりますので、症状が続くようであれば医療機関の受診をされるようお勧めします。

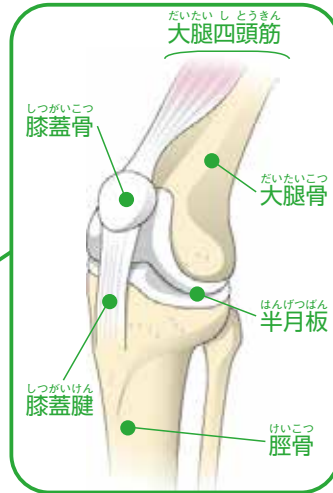
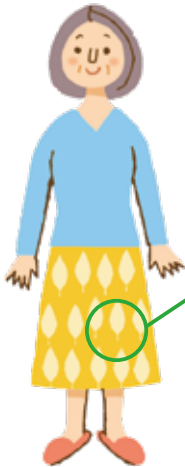
■ 2点以下の方は…

関節疾患の心配はないでしょう。

軟骨や骨、筋肉を健やかに保つためにも、適度な運動とバランスの良い食生活を心がけましょう。



ひざ関節のしくみ



走ったり、ジャンプをしたときに骨同士がぐらぐらしないよう筋肉や腱で支えています。

ひざ関節は、**大腿骨**(太ももの骨)と**脛骨**(すねの骨)、そして**大腿四頭筋**(太ももの筋肉)と**膝蓋腱**に支えられた**膝蓋骨**(お皿)の3つの骨が組み合わせられてできています。脛骨の上を大腿骨が前後にすべり転がることによってひざの曲げ伸ばしが可能になります。

この3つの骨の表面は弾力のある柔らかな軟骨で覆われ、クッションの役目を果たしています。大腿骨と脛骨の間にある**半月板**にも、関節に加わる衝撃を吸収する役目があります。



痛みのもとになる疾患は？

ひざ関節の痛みや変形の原因は、炎症・腫瘍・外傷によるものなど様々です。激しい痛みを生じさせる疾患としては、変形性ひざ関節症がよく知られています。



へんけいせい かんせつしょう 変形性ひざ関節症

ひざ関節は、毎日体重の負担を受けながら動かしているため、長年に渡って使っていると、軟骨が徐々に擦り減ってきます。加齢に伴い軟骨も十分に再生されなくなると、更に軟骨の下の骨も擦り減ってきます。そして関節の表面がデコボコになり、滑らかな動きが阻害されて、生じた炎症から痛みを出すのが変形性ひざ関節症です。また骨折、靭帯や半月板損傷などの外傷、化膿性関節炎などの感染の後遺症として発症することもあります。日本人の場合、すねの骨が内側に彎曲しているため、体重のかかり方から内側の軟骨ばかりが擦り減り、徐々にO脚になることが多いのが特徴です。

ひざの症状と進行度

変形性ひざ関節症（へんけいせいひざかんせつしょう）は、時間をかけて進行し、次第に症状が重くなります。一度傷ついた軟骨が回復することは難しいですが、早い段階から適切な処置を行うことで、進行を遅らせることができる可能性があります。

次のページでは、初期から末期までの主な症状を紹介します。あなたの痛みは、どの段階でしょうか？

■ 初期：軽度の痛み「あれっ？ひざに違和感がある？」

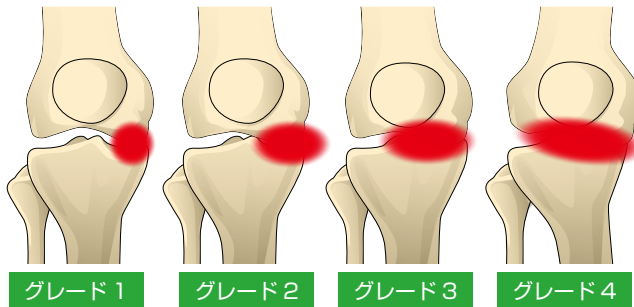
関節の軟骨がこすれ合い、年齢的な要因もあり、軟骨の表面が傷ついてきます。この時期の治療としては、湿布を貼ったり、痛み止めの内服や関節注射（ヒアルロン酸）があります。運動療法や温熱療法も有効です。

■ 進行期：持続的な痛み「痛みが引かない、腫れてきた」

関節の軟骨がすり減ったり、軟骨がはがれ落ちることで、骨に負担がかかり、関節が変形します。この時期の治療としては、初期の治療と同様に、痛み止めの内服や関節注射があります。また、ひざの装具も有効です。

■ 末期：極度の痛み「ひざが曲げにくい、歩くのがつらい」

関節の軟骨がなくなり、骨が露出するため、骨同士が直接こすれ合います。関節が硬くなり、変形も進行します。この時期の治療としては、痛みが強い場合は、人工ひざ関節置換術などの手術を検討します。



変形性ひざ関節症の重症度（グレード）

どんな治療があるの？

ひざの痛みを抑えるために、症状や段階、目的などによって、以下のような様々な治療が行われています。



保存療法

ひざの痛みのさまざまな治療法

保存的治療法	
運動療法	ストレッチ、ウォーキング、ジョギング、水中運動など
温熱療法	ホットパック、温湿布、電気・超音波器具、保温目的のサポーター など
薬物療法	消炎鎮痛薬（外用・内用）、ヒアルロン酸注射、ステロイド注射 など
装具療法	足底板、サポーター、装具（ブレース）、杖 など



■ 運動療法

関節可動域訓練や筋力強化訓練、器具を利用した運動による治療法です。理学療法士の指導の下で、個人の状態に合わせたリハビリテーションを行うことがおすすめです。正しいやり方を知っていれば家庭でできるものもあります。

■ 温熱療法

慢性的なひざの痛みや炎症に有効とされる治療法で、ひざを温めることによって血行を促し、痛みを軽減します。温めることで、筋肉や関節が動かしやすくなります。

■ 薬物療法

消炎鎮痛薬（飲み薬、湿布・塗り薬、座薬）を用いる療法と、ひざ関節にヒアルロン酸を直接注射して、痛みや炎症を抑える治療法です。薬物療法には副作用のリスクが伴いますので、必ず医師に相談してください。

■ 装具療法

装具を使用することで、ひざへの負担を軽減し、関節を安定させます。医師の診察を受け、その処方をもとに一人ひとりの脚の形状に合った装具をつくります。また、歩行時に杖を使用することで、ひざ関節にかかる負荷を軽減します。

再生医療（自由診療）

整形外科の分野でも、再生医療による骨折や軟骨の治療などが進んでいます。もともと整形外科では、人工関節や骨の移植などによって機能を取り戻す治療が行われてきました。そうした標準的な治療に近年、再生医療による新たな治療法が加わり、根治に向けてさらに期待が高まっています。ここでは、整形外科の再生医療についてご紹介します。

■ 自分の血液を使った再生医療、PRP 療法

・ 関節の炎症や痛みを改善

変形性ひざ関節症によるひざの痛みなどの慢性疾患の治療にPRP（Platelet-Rich Plasma：多血小板血漿）療法が使われ始めています。PRP 療法とは、自分の血液の中から血小板を濃縮して患部に注入する治療法で、血小板に含まれる成長因子の働きにより、炎症や痛みなどの改善が期待されます。従来の内科的処置である痛み止めの服用や、関節内へのヒアルロン酸やステロイド薬の注射などに次ぐ処置になる可能性があります。



■ PRP 療法ってどんな治療？

・ ひざ関節症の痛みと炎症

ひざ関節症の関節内では、炎症を起こす物質の働きが活発になっています（図 1）。これらの物質は軟骨を破壊する成分を増やしたり、炎症を悪化させることで関節の痛みを増加させます。これを放置するとひざ関節機能が失われ、軟骨全体が変性する原因の一つとなります。

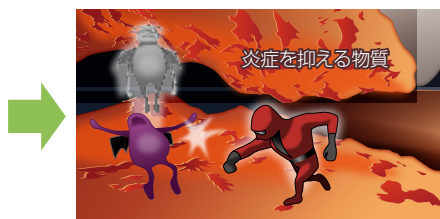
・ PRP のメカニズム

（図 1）炎症、痛みのある関節内



PRP 投与前

（図 2）PRP に含まれる成分が炎症の原因を抑制



PRP 投与後

私たちの体の中には、炎症を抑える物質も存在します。これらは炎症を起こす物質の働きを抑制し、軟骨破壊に傾きがちな関節内のバランスに関係します（図 2）。

PRP は患者さんご自身の血液から軟骨の健康を守る成長因子を高濃度を含む抽出液です。また、炎症を抑える物質も含まれています。

PRP 療法は、関節内に直接注射することで、炎症や痛みを軽くし、軟骨の変性や破壊を抑えようとする治療です。

PRP 療法 治療の流れ

本治療は次の3つのステップで進められます。

1 患者さんご自身の血液を少量採取

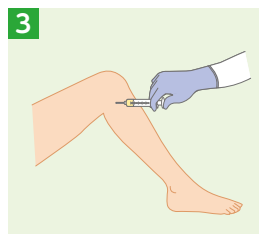
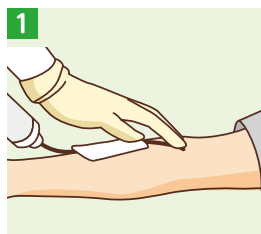


2 採取した血液から PRP を抽出



3 PRP を患者さんの関節内に注入

血液の採取から
治療までは
来院当日中に
完了します。



STEP 1

STEP 2

STEP 3

採 血

ご自身の血液を
採血

加 工

遠心分離を行い
PRP を抽出

注 入

関節に
PRP を注入

来院当日

1 時間ほどで提供可能 ※医師の判断による

※効果には個人差があります。治療をご希望される場合は、必ず
医師にご相談ください。

■ PRP 療法に関する

質問^Q・回答^Aコーナー



ひざを切開することになりますか？



ひざの切開は必要ありません。

本治療はご自身の血液から抽出した PRP をひざ関節に注入するだけなので、ひざを切開する必要はなく、入院不要で来院当日に治療が可能です。患者さんの身体への負担はヒアルロン酸注射を打つ時とほとんど変わらないものです。



PRP 投与後に注意することや特別な症状はありますか？



個人差はありますが、投与後に腫れぼったさや違和感を感じる方もいらっしゃいます。この場合はひざを冷やして経過を見ていただくと、症状は数日で改善します。もし 1 週間以上継続する場合は医師までご相談ください。



効果はどのくらいで現れますか？



個人差はありますが、治療後 1 週間ほどで効果が現れます。早い人では治療当日に実感する方もいます。



治療後は通常通りに活動してよいのでしょうか？



治療後 14 日間は活動レベルを控えめにすることが推奨されます。



高齢ですが、治療を受けることができますか？



受けることができます。

からだに負担の少ない治療なので、高齢でも治療を受けることができます。ただし、ひざ関節の破壊が進んでいるような重度の方は、年齢に関わりなく手術が適している場合もあるので、医師とよく相談することが大切です。



なぜ自由診療なのですか？



新しい治療法をいち早く提供するためです。

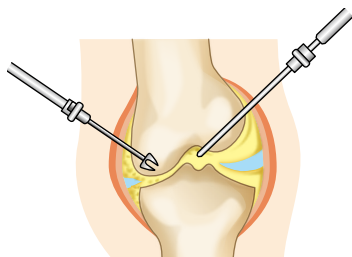
PRP による再生医療は、欧米でひざ関節症の患者さんを対象とした治験が始まっています。まだ日本国内では新しい治療のため、健康保険を使う事はできず自由診療となります。国内で保険が適応されるまでに何年も年月がかかるため、今現在、つらい痛みをかかえて、何とかしたいと考えている患者さんに、いち早く新しい治療を提供できるように自由診療としています。

手術療法（保険診療）

痛みが継続する場合や、極端な変形で歩くことができなくなった場合には、**手術療法**が必要になります。手術療法は、関節鏡視下手術、高位脛骨骨切り術、人工ひざ関節置換術があります。関節鏡視下手術と高位脛骨骨切り術は比較的軽度の変形性ひざ関節症に、人工ひざ関節置換術は比較的重度の変形性ひざ関節症の場合に選択されます。

かんせつぎょうしかしゅじゅつ ■ 関節鏡視下手術

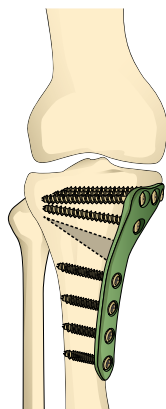
ひざをわずかに切開し、関節に内視鏡を挿入して、映像を見ながら痛みの原因となる関節内の組織や関節軟骨（かんせつなんこつ）、変形した半月板（はんげつばん）の除去又は修復などを行います。体への負担が比較的少ない手術です。



こういけいこつこつかりじゅつ ■ 高位脛骨骨切り術

楔状開大型（けつじょうかいだいがた）高位脛骨骨切り術は、変形したすねの骨（脛骨）のひざ関節に近い部分を楔（くさび）状に切り取り、できた楔の隙間に人工骨を入れて、金属のプレートで固定します。この手術により、O脚変形した足が、X脚側に矯正され、傷んだ内側のひざ関節の負担を軽減することにより、痛みをなくします。

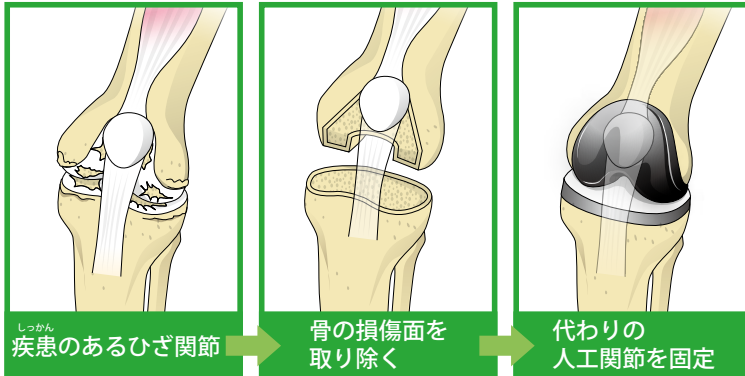
手術後1～2年でプレートを除去する手術を受け、人工骨は吸収されて骨が再生されるため人工物はなくなります。希望すれば、プレートを除去する手術を受けない場合もあります。手術後の行動制限はなく、スポーツや重労働も可能となります。



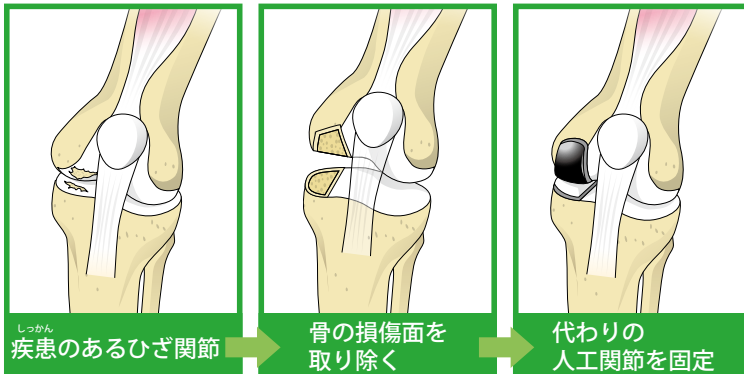
人工ひざ関節置換術

ひざ関節の変形が進行して、他の療法での症状改善が難しい場合、関節軟骨と傷んだ骨の表面を切除して人工関節に置き換える手術です。関節全体を置き換える全置換型と傷んだ部分のみを置き換える部分置換型があります。人工関節によって、今までの痛みが緩和され、ひざの動きがよくなることが期待されます。

全置換術の流れ



部分置換術の流れ



■ 手術療法に関する

質問Q・回答Aコーナー



関節鏡視下手術はどのようなときに行いますか？



ひざの痛みの原因がある程度特定できる場合は、関節鏡視下手術となります。この手術では、関節内部の異常を観察して、診断を行うと同時に、治療も行います。



関節鏡視下手術はどのような手術ですか？



一般的な関節鏡視下手術では、小さなカメラをひざ関節の内部に挿入して、特定された部位に対し治療を行います。



関節鏡視下手術はどのような処置を行いますか？



裂けた半月板（軟骨）を除去または修復したり、傷ついた靭帯を再建したり、炎症を起こしている滑膜を切除したりします。



高位脛骨骨切り術はどのようなときに行いますか？



手術の適応となる変形性ひざ関節症のうち、比較的軽度から中等度の場合の選択肢となります。重度の場合には適応外となります。



変形性ひざ関節症の手術をした場合の入院期間はどのくらいですか？



関節鏡視下手術の場合は、手術後数日～2週間程度で退院することが可能です。高位脛骨骨切り術や人工関節手術の場合には、1～3週間程度です。※施設によって異なり、個人差もあります。



手術後、どのくらいで日常的な動作ができるようになりますか？



関節鏡視下手術の一般的なケースでは、手術後2週間以内に杖を使って歩くことができ、手術後1ヶ月頃には、自転車に乗れるくらいまでの回復を期待できます。高位脛骨骨切り術や人工関節手術の場合には、回復時間をこれよりもやや長めに見ることが必要です。



痛みは無くなりますか？



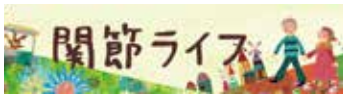
症例により個人差はありますが、退院後1～2ヶ月でほとんどの場合、痛みが解消します。高位脛骨骨切り術の場合には、骨を切った痛みがしばらく続くことがあります。

じんこうかんせつ くわ
人工関節をもっと詳しく知るなら



『人工関節ドットコム』へ！
<https://www.jinko-kansetsu.com>

かんせつ いた ちりょう ひろ
関節の痛みや治療のことを広く知るなら



『関節ライフ』へ！
<https://kansetsu-life.com>

メモ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

※通話料は発信者負担、相談料は無料です。

※当電話相談はジンマー・バイオメット合同会社が開設しています。医療機関による運営ではありません。

※当電話相談は、関節疾患や人工関節手術を含む疑問点やお悩みに対する一般的な情報を提供するものであり、ご相談者の診断や特定の治療法の推奨は行いません。

※当電話相談を中断または終了する際は1ヶ月前より人工関節ドットコム (<https://www.jinko-kansetsu.com/>) 上で事前告知することとしますが緊急時にはこの限りではありません。

※ご本人から同意を得られた場合のみ電話番号をお聞きし、ご相談いただいているから一定期間後に市場調査を目的としたお電話をさせていただく場合があります。

※内容を正確に把握し、適切に回答等をさせていただくため、お電話を録音させていただいておりますが、この録音内容は管理を厳重に行い、上記およびその確認以外の目的には利用致しません。

ナ ヤ ミ ハ コ コ へ
0570-783855
人工関節ドットコム

関節の電話相談

受付時間



平日 10:00~17:00



本書は一般の方向けの啓発用ブックレットです。

専門医の監修を受けていますが、治療につきましては、個々の症状により変わりますので、医師の診断を受け、その指示にしたがって下さい。